

LA VITA SEGRETA DE “I GIARDINI DI POMONA”

IIS “GALILEO FERRARIS” MOLFETTA

3^A BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI A.S. 2021/2022
PROF.SSE Angela de Gennaro e Maria Franca Rubino

C'è vita in fondo alla superficie de “I Giardini di Pomona”! Dopo la visita del 19/11/2021 sono state realizzate due colonne di Vinogradskij il 13/12/2021.

A distanza di circa un mese, con grande sorpresa, si osserva un'intensa attività biologica al loro interno.

La documentazione fotografica lo dimostra.



AZIONE DEI SOLFOBATTERI

Risulta evidente l'azione intensa dei solfobatteri che hanno ridotto i solfati a solfuri.

Ciò è testimoniato dalle piccole macchie nere nella parte basale della colonna



VISTA DALL'ALTO DELLA COLONNA

In questa foto risulta evidente lo sviluppo dello strato arancione dei batteri rossi non sulfurei.



SVILUPPO DI GAS

Nella foto è evidente l'intenso sviluppo di bolle di gas da un "camino" laterale, dovuto all'azione dei solfobatteri che producono solfuro di idrogeno la cui presenza è testimoniata anche dal caratteristico odore di uova marce.



2° STRATO DELLA COLONNA

Il 2° strato della colonna, contenente terreno non addizionato di composti di C e S, ha sviluppato l'atteso caratteristico colore arancione dovuto alla presenza dei batteri rossi non sulfurei come ad esempio *Rhodomicrobium* che sono fotosintetici e tollerano moderate quantità di ossigeno.



FOTO MACRO DELLA SUPERFICIE DEL 2° STRATO DELLA COLONNA

In questa foto della superficie arancione sono evidenti, oltre allo strato di batteri non sulfurei, anche delle formazioni algali e biofilm batterici.

